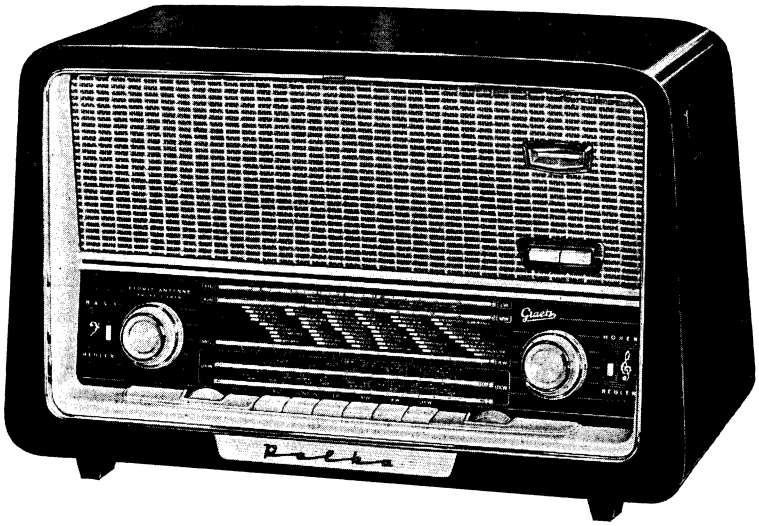
61

Graetz RADIO

REPARATURDIENST-LISTE



Polka 613

RAUMKLANG-VOLLSUPER

Zur gefl. Beachtung!
Bei Anforderungen von Ersatzteilen bitten wir um Angabe der genauen Gerätetype „Polka 613", um Verwechslungen zu vermeiden.

GRAETZ K. G. ALTENA (WESTF.)

61

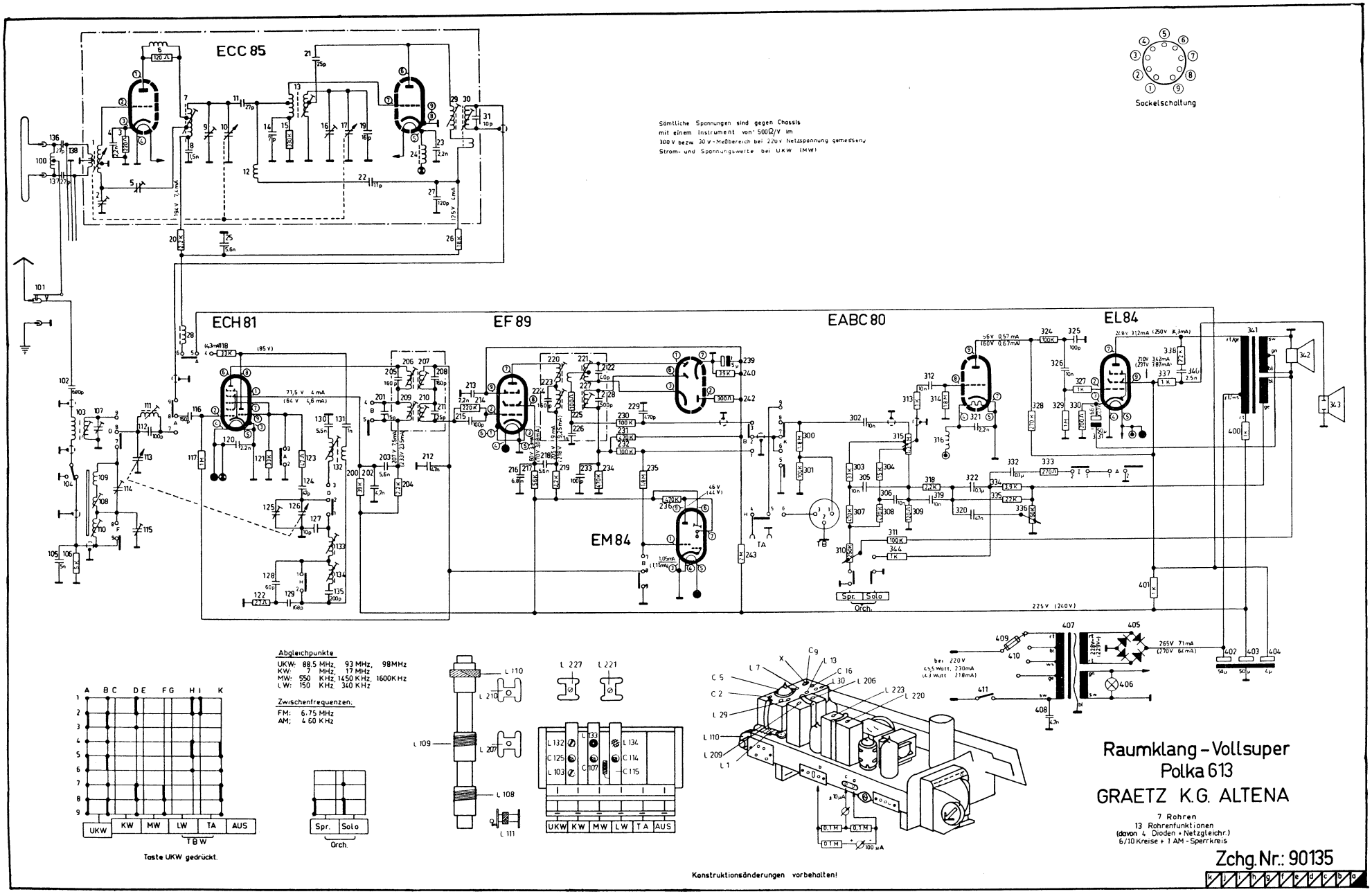
Technische Daten zum Graetz Polka 613

Baujahr	1958 / 59
Schaltung	Superhet
Kreise	6 für AM, davon 2 veränderlich durch C 10 für FM, davon 2 veränderlich durch C, 1 durch L 1 AM-ZF-Sperrkreis
Röhren	7 mit 13 Röhrenfunktionen, davon 4 Dioden- und Netzgleichrichterfunktionen
Röhrentypen	ECC 85, ECH 81, EF 89, EABC 80, EL 84, EM 84. Selengleichrichter B 250 C 75
Tastatur (Bereichstastensatz)	6 Drucktasten = 4 Bereichstasten (LW, MW, KW, UKW) 1 Aus- und 1 Tonabnehmertaste
Klangtasten	2 Klangregister-Drucktasten mit 3 Stellungen: Sprache-Solo-Orchester
Stromart	Wechselstrom 50 Hz
Netzumschaltung	Durch Drehen des mit ⏚ versehenen Drehteiles können die Spannungen 110, 127, 150, 220 – 240 Volt eingestellt werden. Bei 110 und 127 Volt bitte Sicherungen 0,8 A einsetzen.
Leistungsbedarf	ca. 50 Watt
Ausgangsleistung der Endröhre	5,6 Watt
Lautsprecher	1 perm.-dyn.-Oval-Lautsprecher 150 x 260 mm Nr. 65121 oder 65910 1 el.-stat. Hochtonlautsprecher 70 mm ⌀ Nr. 65518
Physiologischer Lautstärkenregler	stetiger NF-Regler mit gehörrichtiger Lautstärkenregelung
Klangfarbenregler	Baß- und Höhenregister getrennt regelbar. Höhenregler: in Gegenkopplung stetig regelbar Baßregler: in Gegenkopplung stetig regelbar Einstellung wird auf der Skala angezeigt
Tonabnehmeranschluß	Hochohmig, abschaltbar. Für kristall- und magnetische Tonabnehmer
Tonbandanschluß	Diodenausgang – Normsteckdose
Schwundausgleich	bei AM auf 2 Röhren wirkend
Abstimmanzeige	Magisches Band EM 84
Wellenbereiche	UKW 87,5 MHz – 100,5 MHz = 3,44 m – 2,97 m KW 5,8 MHz – 18,5 MHz = 51,9 m – 16,3 m MW 510 KHz – 1620 KHz = 590 m – 182 m LW 140 KHz – 355 KHz = 2150 m – 845 m
Zwischenfrequenz	AM 4 Kreise 460 KHz, FM 6 Kreise 6,75 MHz
Skalenlampen	1 Zwerglampe 7 Volt 0,3 A mattiert
Sicherungen	bei 150 – 240 Volt = 0,4 A bei 110 – 127 Volt = 0,8 A
Antennen	AM: Ferritantenne, fest und abschaltbar FM: Gehäusedipol für UKW-Antenneneingang 240 Ω
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	505 x 316 x 220 mm
Gewicht	netto ca. 8,5 kg brutto ca. 10 kg
Besonderheiten	UK-Vorstufe in Kathodenbasisschaltung. Doppelt wirkende Störbegrenzung und ausgewogene Rauschunterdrückung bei UKW

Ersatzteil-Liste zum Graetz Polka 613

Mechanische Teile

Gegenstand	Fabr.-Nr. oder DIN-Bezeichnung
Gehäuse kpl.	65566
Blendrahmen kpl.	65494
Abdeckung (seitlich für Seitenlautsprecher)	Farbt. III: 16433 Farbt. I - II: 16624
Zierschild	16875
Typenname	16865
Anzeige kpl. montiert	6763
Klangregister kpl.	65942
2-fach Tastensatz	65567
Novalstecker für Klangregister	6809
Steckdose für Tonband	6772
Antennenplatte	65426
Buchsenleiste für 2. Lautsprecher	4037
Buchsenleiste für Grammophonanschluß kpl.	6579
Abschirmboden	15421
Einbauantenne	65568
Zuleitung für UKW-Einbauantenne kpl.	5759
Gehäuserückwand	65564
Chassisbefestigungsschrauben	AM 4 x 25 DIN 84 – 4 S
Gummischeiben	10067
Gummischeiben	12867
Scheiben	16418
Antriebsachse	6755
Schwungrad	6821
AM-Antriebsseil	65125
FM-Antriebsseil	6831
AM-Skalenzeiger	65569
FM-Skalenzeiger	65570
Skala	16605
Skalenlampenfassung	4828
Drehknopf für FM-Abstimmung (hinten rechts)	65394
Drehknopf für Lautstärke (hinten links)	65395
Drehknopf für AM-Abstimmung (vorn rechts)	65475
Drehknopf für Lautstärke und Ferritantennen-Abschaltung (vorn links)	65475
Drehknopf für Tonblende	13258
Feder für Drehknopf	13369
Drucktasten für Bereichstastenschalter	12373
Drucktasten für Klangregisterkombination	RSK 2821
Magisches Band mit Skalenbeleuchtung kpl. vorgeschaltet	65543
Halterung für Magisches Band kpl.	65697
Seilscheibe kpl. für AM-Drehko	6796
Seilscheibe kpl. für UKW-HF-Teil	6796
Seilführungsrolle	13157
Seilführungsrolle	10773
Seilführungsrolle	14815
Novalfassung für EM 84	5798
Novalfassung für EF 89, ECH 81, EABC 80	4305
Novalfassung für EL 84	5510
Netzschnur	65600
Kipphebelausschalter 1-pol. Hebelform NSF	6415
Schallwand	16598
HF-Gewindekern in Pos. 103, 132, 134	10881
HF-Gewindekern in Pos. 111, 133, 316	12869
HF-Gewindekern in Pos. 29, 30, 209, 210, 220, 221	16713
HF-Gewindekern in Pos. 13	16714
HF-Gewindekern in Pos. 6	10611
HF-Gewindekern in Pos. 206, 207, 223, 227	12554
HF-Gewindekern in Pos. 7	12198


ECC 85
ECH 81
EF 89
EABC 80
EL 84
EM 84
Sockelschaltung
Sämtliche Spannungen sind gegen Chassis
mit einem Instrument von 500Ω/V im
300 V bezw. 30 V-Meßbereich bei 220 V Netzspannung gemessen.
Strom- und Spannungswerte bei UKW (MW)
Abgleichpunkte
UKW: 88,5 MHz, 93 MHz, 98MHz
KW: 7 MHz, 17 MHz
MW: 550 KHz, 1450 KHz, 1600KHz
LW: 150 KHz 340 KHz
Zwischenfrequenzen:
FM: 6,75 MHz
AM: 460 KHz
A B C D E F G H I K
UKW KW MW LW TA AUS
TBW
Taste UKW gedrückt.
Spr. Solo
Orch.
L 110
L 210
L 109
L 207
L 108
L 111
L 227
L 221
L 132
L 133
L 134
C 125
C 107
C 114
L 103
C 115
UKW KW MW LW TA AUS
C 9
L 13
X
L 7
C 16
C 5
L 30
L 206
C 2
L 223
L 220
L 29
L 110
L 209
L 1
0,1 M
100 µA
bei 220 V
45,5 Watt 230mA
(4,3 Watt 218mA)
765V 71mA
(270V 62mA)
225 V (240 V)
Spr. Solo
Orch.
Konstruktionsänderungen vorbehalten!
Raumklang – Vollsuper
Polka 613
GRAETZ K.G. ALTENA
7 Rohren
13 Rohrenfunktionen
(davon 4 Dioden + Netzgleichr.)
6/10 Kreise + 1 AM - Sperrkreis
Zchg. Nr.: 90135

Abgleichanweisung für 6/10 Kreis-Raumklang-Vollsuper P O L K A 613

1. Bitte nicht wahllos an Abgleichkernen und Trimmern drehen, bevor das Gerät auf andere Fehler überprüft worden ist und eindeutig feststeht, daß ein Neuabgleich erforderlich ist.

2. AM- und FM-Abgleich sind voneinander unabhängig; es braucht also nur der Empfangsteil nachgeglichen zu werden, der verstimmt ist. Innerhalb der Abgleichkerne AM bzw. FM muß der Abgleich in der Reihenfolge vorgenommen werden, die in der Abgleichtabelle angegeben ist. Die Angaben der Abgleichtabelle sind genau zu beachten, insbesondere beim ZF-Abgleich, weil sonst schiefe Bandfilterkurven und verzerrte Wiedergabe die Folge sein können.

3. Die Meßsenderspannung soll von kleinen Werten beginnend nur so weit aufgedreht werden, daß bei FM ca. 4 Volt und bei AM ca. 1 V an den zugehörigen Anzeigeinstrumenten liegen, damit nicht durch Übersteuerung ein Fehlabgleich erfolgt. Der Lautstärkeregler soll aufgedreht sein. Die zugehörigen Meßinstrumente und deren Anschlußart sind unter I bis III unterhalb der Abgleichtabelle angegeben. In der vorletzten Spalte der Abgleichtabelle ist aufgeführt, welche Meßanordnung für den betreffenden Abgleichvorgang erforderlich ist.

4. Vor Beginn des Oszillatorabgleiches Mitte Skalenzeiger am Drehkondensatoranschlag auf senkrechten Strich am rechten Ende der Skala einstellen.

Bei UKW und MW Oszillator- und Vorkreis-Abgleichvorgänge an beiden Abgleichpunkten so lange abwechselnd wiederholen, bis kein Nachstimmen mehr erforderlich ist. Zuletzt C-Abgleich.

5. Die Abgleichpunkte sind durch die dreieckigen Zacken an den durchscheinenden Skalenstreifen markiert, die die Empfangsfrequenz angeben und zu den entsprechenden Bereichen gehören.

6. Nach beendetem Abgleich Kerne mit Wachs festlegen.

7. Der Trimmer C 5 soll normalerweise nicht verstellt werden, da seine Stellung maßgebend für die Neutralisation der Vorstufe ist. Für den Fall, daß er ausgewechselt bzw. verstellt wird, ist er folgendermaßen abzugleichen.
Der Abgleich der Neutralisation erfolgt ohne Anodenspannung der Vorstufe. Hierzu ist die Drahtbrücke innerhalb des UKW-Teiles zwischen dem Schichtwiderstand 2,2 kOhm Pos. 20 und dem Keramikkondensator 1,3 nF Pos. 8 aufzutrennen. An die Antennenbuchsen wird ein UKW-Meßsender angeschlossen und der Empfänger auf 93 MHz abgestimmt. Ein am Ratiodetektor angeschlossenes Richtspannungsinstrument wird durch Verändern des Trimmers C 5 auf Minimum des Zeigerausschlages gebracht. Anschließend wird der Trimmer C 2 **mit** Anodenspannung an der Vorstufe auf Maximum ebenfalls bei 93 MHz eingestellt. Diese beiden Vorgänge sind wechselseitig zu wiederholen, bis keine gegenseitige Beeinflussung mehr auftritt.

	Senderanschluß	Bereichstaste	Sender-Abstimmung	Empfänger-Abstimmung	Notwendige Verstimmung	Abgleichkern oder Trimmer	Abgleich auf	Instrument-Anschluß	Modulationsart des Senders
AM	über 5000 pF an Gitter ECH 81	M	460 kHz	1620 kHz	– –	L 227, L 223 L 207, L 206	Maximum	III	30% AM
AM	über Kunstantenne an Antennen- und Erdbuchse	M	460 kHz	550 kHz	–	L 111	Minimum	III	30% AM
			550 kHz	550 kHz	–	L 133, L 108			
			1600 kHz	1600 kHz	–	C 125			
			1450 kHz	1450 kHz	–	C 114			
		K	7 MHz	7 MHz	–	L 132, L 103	Maximum		
			17 MHz	17 MHz	–	C 107			
		L	150 kHz	150 kHz	–	L 134, L 110			
			340 kHz	340 kHz	–	C 115			
FM	über 5000 pF an Gitter ECH 81	UKW	6,75 MHz	100 MHz	L 221, L 210	–		I	unmoduliert
					–	L 220, L 209	Maximum	II	
					–	L 221	Nulldurchlauf		
					–	L 210	Maximum		
FM	an Stator des UKW-Vorkreistrimmers (Punkt x der Skizze des UKW-Teils)	UKW	6,75 MHz	100 MHz	L 30	–		I	unmoduliert
					–	L 29	Maximum		
					–	L 30			
FM	an Dipolbuchsen	UKW	88,5 MHz	88,5 MHz	–	L 13, L 7	Maximum	I	unmoduliert
			98 MHz	98 MHz	–	C 16, C 9			
			93 MHz	93 MHz	–	C 2			

I. Hochohmiger Spannungsmesser 0-10 V (Mikroamperemeter mit 100 µA Vollausschlag und 100 kOhm Vorwiderstand oder Röhrenvoltmeter) an Meßbuchsen A und B (Skizze im Schaltbild) anschließen. Meßleitungen abschirmen, Abschirmung an Chassis.

II. Mikroamperemeter mit Nullpunkt in der Mitte gemäß Skizze im Schaltbild anschließen. Meßleitungen abschirmen, Abschirmung an Chassis.

III. Wechselstromvoltmeter mit 1,5 V Meßbereich an Buchsen für zweiten Lautsprecher anschließen

Ersatzteil-Liste zum Graetz Polka 613

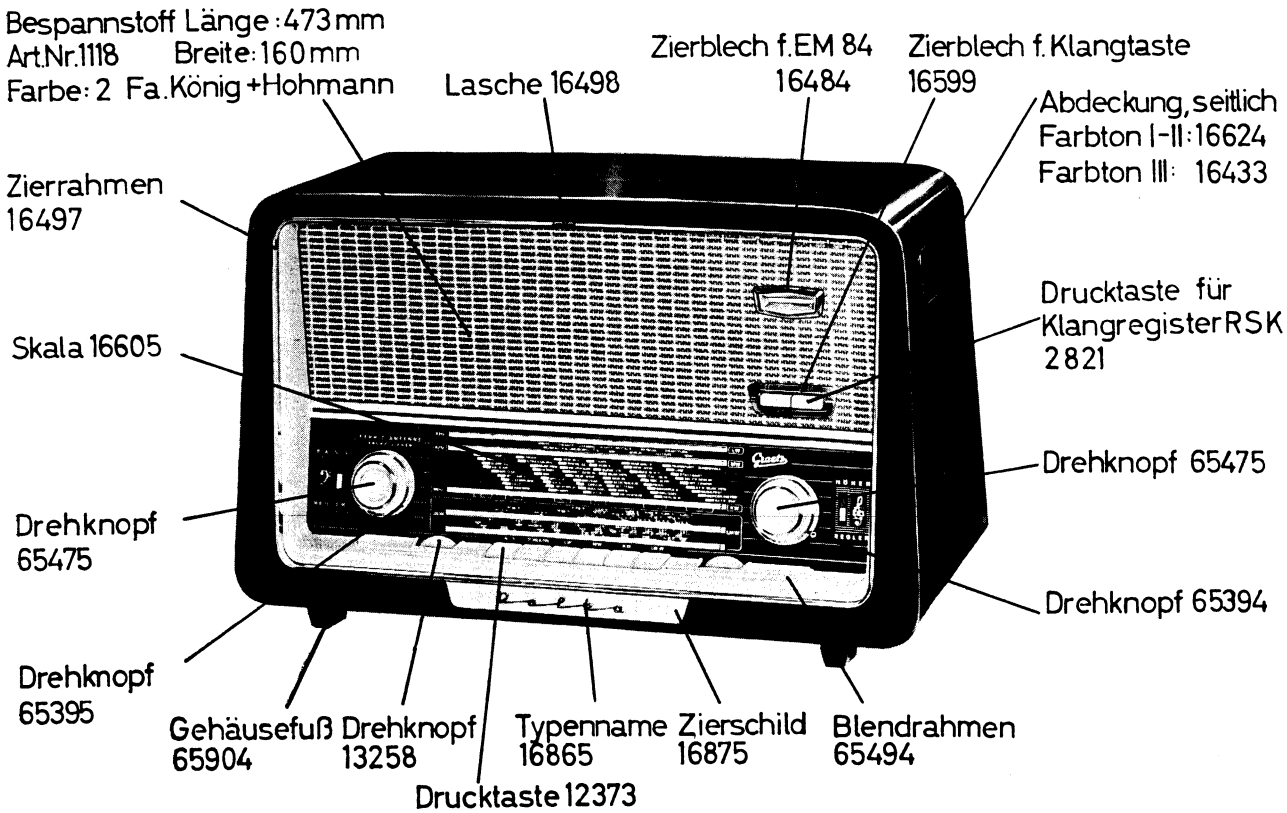
Elektrische Teile

Schaltbild Pos.-Nr.	Gegenstand	Fabr.-Nr. oder DIN-Bezeichnung
	Röhre ECC 85	
	Röhre ECH 81	
	Röhre EF 89	
	Röhre EABC 80	
	Röhre EL 84	
	Röhre EM 84	
	Selengleichrichter B 250 C 75	
	Bereichstastenschalter	65578
	UKW-HF-Teil kpl. montiert mit Drehko ohne Röhre	65573
	Bandfilter kpl.	65580
	Ratio-Bandfilter kpl.	65581
	Netztransformator kpl. montiert	65576
	Ausgangsübertrager kpl. montiert	65579
	Ferritstabantenne	65334
	Ferritstab	16150
	MW-Antennenstabspule kpl.	80043
	MW-Antennenstabspule kpl.	80044
	LW-Antennenstabspule kpl.	80042
	Lautsprecher	65121
	Hochtonlautsprecher	65518
1	UKW-Antennenspule kpl.	80078
2	Keramik-Scheibentrimmer	12 ϕ 4/20 pF D 50 Stettner
3	Schichtwiderstand	220 Ω 0,10 WK
4	Keko 2,2 n Sf	K 4000 Hd 500 V– 2200 pF + 50–20% 3x10
5	Keramik-Scheibentrimmer	12 ϕ 2/10 pF D 20 Stettner
6	Dezisperre kpl.	8555 enth. HF-Gewindekern 10611
7	UKW-Vorkreisspule kpl.	80076 enth. HF-Gewindekern 12198
8	Keko 1,5 n Mf	K 2000 Rd 500 V– 1500 pF ± 20% 3x12
9	Keramik-Scheibentrimmer	12 ϕ 2/10 pF D 20 Stettner
10 | 17	UKW-Drehkondensator	65532
11	Keko 27 Gf (or)	N 150/IB Rd 500 V– 27 pF/2% 3x12
12	UKW-Drosselspule kpl.	80086
13	UKW-Oszillatorspule kpl.	80077 enth. HF-Gewindekern 16714
14	Keko 7 Cf (rt/vi)	P 100/IB Rd 500 V– 7 pF ± 0,25 pF 3x10
15	Schichtwiderstand	330 kΩ ⅓ WK
16	Keramik-Scheibentrimmer	12 ϕ 2/10 pF D 20 Stettner
17	siehe Pos. 10	
18		
19	Keko 16 Gf LB (hrt)	N 075/IA Rd 500 V– 16 pF ± 2% 3x12 TKc-Toleranz ± 20x10–⁶ °C
20	Schichtwiderstand	2,2 kΩ ⅓ WK
21	Keko 25 Gf (ge)	N 220/IB Rd 500 V– 25 pF ± 2% 3x12
22	Keko 11 Hf (or)	N 150/IB Rd 500 V– 11 pF ± 2,5% 3x10
23	Keko 2,2 n Sf	K 4000 Hd 500 V– 2200 pF + 50–20% 3x10
24	Breitbanddrosselspule	VK 200 10/3 B Valvo
25	Keko 5,6 n Mf	K 2000 Rd 500 V– 5600 pF ± 20% 3x25
26	Schichtwiderstand	18 kΩ 0,5 WK
27	Keko 120 Ff (vi)	N 750/IB Rd 500 V– 120 pF ± 1% 3x14
28	Breitbanddrosselspule	VK 200 10/3 B Valvo
29	FM-ZF-Bandfilterspule kpl.	80081 enth. HF-Gewindekern 16713
30	FM-ZF-Bandfilterspule kpl.	80079 enth. HF-Gewindekern 16713
31	Keko 10 Df (or)	N 150/IB Rd 500 V– 10 pF ± 0,5 pF 3x10

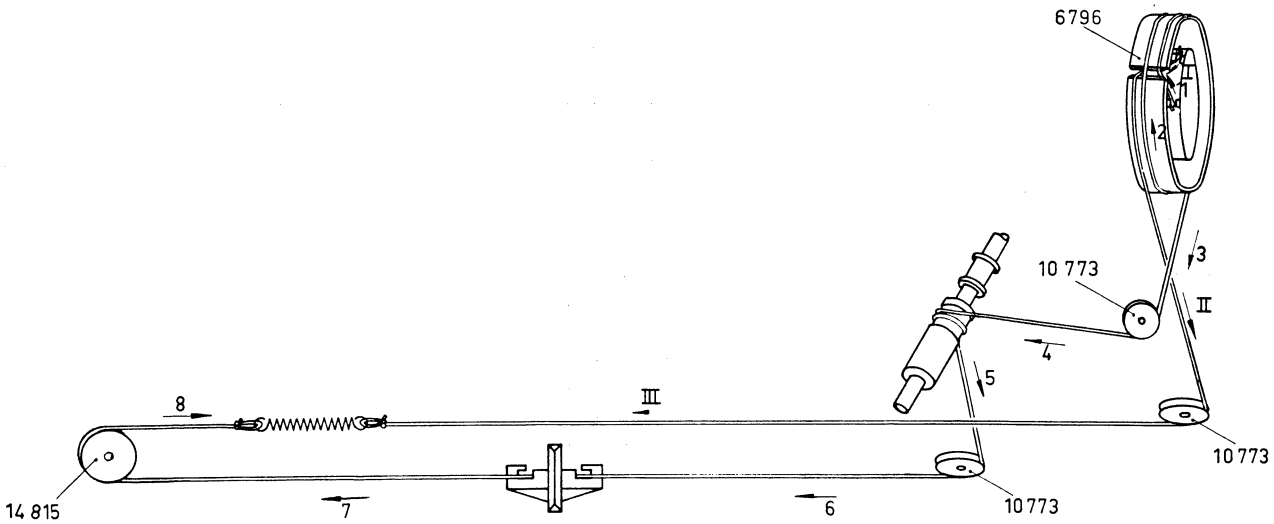
Schaltbild Pos.-Nr.	Gegenstand	Fabr.-Nr. oder DIN-Bezeichnung
100	UKW-Drosselspule kpl.	8565
101	Antennenwählerplatte kpl.	65426
102	Papier-Kondensator	680 pF 250 V~ (b)
103	KW-Vorkreisspule kpl.	80058 enth. HF-Gewindekern 10881
104	Ferrit-Antennen-Umschalter mit Lautstärkenregler kombiniert	
105	Styroflex-Kondensator	5000 pF / 10% 125 V– DIN 41387
106	Schichtwiderstand	5 kΩ ⅓ WK
107	Keramik-Scheibentrimmer	005 / 12 BL 6 / 30 pF D 90 Stettner
108	MW-Antennenstabspule kpl.	80044
109	MW-Antennenstabspule kpl.	80043
110	LW-Antennenstabspule kpl.	80042
111	AM-ZF-Sperrkreis kpl. montiert	65945 enth. HF-Gewindekern 12869
112	Keko 100 Jf (or)	N 150 / IB Rd 500 V– 100 pF ± 5% 3 x 20
113	AM-Drehkondensator	6698
114	Keramik-Scheibentrimmer	005 / 12 BL 2 / 10 pF D 20 Stettner
115	Keramik-Drahttrimmer	10 / 50 pF K 40 RAL 3002
116	Styroflex-Kondensator	150 pF 125 V– DIN 41387
117	Schichtwiderstand	1 MΩ ⅓ WK
118	Schichtwiderstand	33 kΩ 1 WK
119		
120	Keko 2,2 n Mf	K 2000 Rd 500 V– 2200 pF ± 20% 3 x 16
121	Schichtwiderstand	33 kΩ ⅓ WK
122	"	27 Ω ⅓ WK
123	"	47 Ω ⅓ WK
124	Styroflex-Kondensator	47 pF 125 V– DIN 41387
125	Keramik-Scheibentrimmer	005 / 12 BL 6 / 30 pF D 90 Stettner
126	siehe Pos. 113	
127	Keko 10 Df (or)	N 150 / IB Rd 500 V– 10 pf ± 0,5 pF 3 x 10
128	Keko 60 Hf (or)	N 150 / IB Rd 500 V– 60 pF ± 2,5% 3 x 14
129	Styroflex-Kondensator	368 pF / 2,5% 125 V– DIN 41387
130	"	5500 pF / 10% 125 V– DIN 41387
131	"	1000 pF 500 V– DIN 41387
132	KW-Oszillatorspule kpl.	80061 enth. HF-Gewindekern 10881
133	MW-Oszillatorspule kpl.	8571 enth. HF-Gewindekern 12869
134	LW-Oszillatorspule kpl.	8572 enth. HF-Gewindekern 10881
135	Styroflex-Kondensator	200 pF / 2,5% 125 V– DIN 41387
136	Keko 27 Gf (or)	N 150 / IB Rd 500 V– 27 pF / 2% 3 x 12
137	Keko 27 Gf (or)	N 150 / IB Rd 500 V– 27 pF / 2% 3 x 12
138	UKW-Stichleitung kpl.	8502
200	Schichtwiderstand	39 kΩ 1 WK
201	Keko 15 Jf (or)	N 150 / IB Rd 500 V– 15 pF ± 5% 3 x 10
202	Keko 4,7 n Mf	K 2000 Rd 500 V– 4700 pF ± 20% 3 x 20
203	Keko 5,6 n Mf	K 2000 Rd 500 V– 5600 pF ± 20% 3 x 25
204	Schichtwiderstand	2,2 kΩ ⅓ WK
205	Styroflex-Kondensator	160 pF / 5% 125 V– DIN 41387
206 / 207	AM-ZF-Bandfilterspulensatz kpl.	80087 enth. HF-Gewindekern 12554
208	Styroflex-Kondensator	160 pF / 5% 125 V– DIN 41387
209 / 210	FM-ZF-Bandfilterspulensatz kpl.	80082 enth. HF-Gewindekern 16713
211	Keko 25 Gf (ge)	N 220 / IB Rd 500 V– 25 pF ± 2% 3 x 12
212	Papier-Kondensator	47000 pF 125 V–
213	Keko 2,2 n Mf	K 2000 Rd 500 V– 2200 pF ± 20% 3 x 16
214	Schichtwiderstand	220 kΩ ⅓ WK
215	Styroflex-Kondensator	100 pF 125 V– DIN 41387
216	Keko 6,8 n Mf	K 2000 Rd 500 V– 6800 pF ± 20% 3 x 25
217	Schichtwiderstand	56 kΩ 1 WK
218	Keko 5,6 n Mf	K 2000 Rd 500 V– 5600 pF ± 20% 3 x 25
219	Schichtwiderstand	2,2 kΩ ⅓ WK
220 / 221	Ratio-Bandfilterspulensatz kpl.	80083 enth. HF-Gewindekern 16713

Schaltbild Pos.-Nr.	Gegenstand	Fabr.-Nr. oder DIN-Bezeichnung
222	Keko 40 Hf (or)	N 150/IB Rd 500 V– 40 pF ± 2,5% 3x12
223	AM-ZF-Bandfilterspulensatz kpl.	80088 enth. HF-Gewindekern 12554
227		
224	Styroflex-Kondensator	160 pF/5% 125 V– DIN 41387
225	Schichtwiderstand	100 Ω ⅓ WK
226	Keko 1 n Mf	K 2000 Rd 500 V– 1000 pF ± 20% 3x12
227	siehe Pos. 223	
228	Styroflex-Kondensator	500 pF/5% 125 V– DIN 41387
229	"	470 pF 125 V– DIN 41387
230	Schichtwiderstand	100 kΩ ⅓ WK
231	"	470 kΩ ⅓ WK
232	"	100 kΩ ⅓ WK
233	Styroflex-Kondensator	100 pF 125 V– DIN 41387
234	Schichtwiderstand	470 kΩ ⅓ WK
235	"	1,8 MΩ ⅓ WK
236	"	470 kΩ ⅓ WK
237	Keko 4,7 n Mf	K 2000 Rd 500 V– 4700 pF ± 20% 3x20
238		
239	Elektrolyt-Kondensator	5 µF 70/80 V– BS
240	Schichtwiderstand	39 kΩ ⅓ WK
241		
242	"	300 Ω ⅓ WK
243	"	2 MΩ ⅓ WK
300	"	1,8 MΩ ⅓ WK
301	"	100 kΩ ⅓ WK
302	Papier-Kondensator	0,01 µF 250 V–
303	Schichtwiderstand	33 kΩ ⅓ WK
304	"	15 kΩ ⅓ WK
305	Papier-Kondensator	0,01 µF 500 V–
306	"	0,01 µF 500 V–
307	Schichtwiderstand	470 kΩ ⅓ WK
308	"	470 kΩ ⅓ WK
309	"	120 Ω ⅓ WK
310	Schichtdrehwiderstand 250 kΩ neg. log.	65112 (Baß)
311	Schichtwiderstand	100 kΩ ⅓ WK
312	Papier-Kondensator	0,01 µF 500 V–
313	Schichtwiderstand	1 kΩ ⅓ WK
314	"	18 MΩ 7 DIN 41401
315	Schichtdrehwiderstand 1,3 MΩ m. 4. u. 5. Abgriff u. Deckelzugumschalter	65545 (Lautstärke)
316	UKW-Drosselspule	8626 enth. HF-Gewindekern 12869
317		
318	Schichtwiderstand	2,2 kΩ ⅓ WK
319	Papier-Kondensator	0,01 µF 500 V–
320	"	0,047 µF 125 V–
321	Keko 2,2 n Mf	K 2000 Rd 500 V– 2200 pF ± 20% 3x16
322		
323	Papier-Kondensator	0,1 µF 125 V–
324	Schichtwiderstand	100 kΩ ⅓ WK
325	Styroflex-Kondensator	220 pF 500 V– DIN 41387
326	Papier-Kondensator	0,01 µF 500 V–
327	Schichtwiderstand	1 kΩ ⅓ WK
328	"	270 kΩ ⅓ WK
329	"	1 MΩ ⅓ WK
330	"	200 Ω 0,5 WK
331	Elektrolyt-Kondensator	50 µF 12/15 V– BS
332	Papier-Kondensator	0,01 µF 125 V–
333	Schichtwiderstand	270 Ω ⅓ WK
334	"	3,9 kΩ ⅓ WK
335	"	22 kΩ ⅓ WK

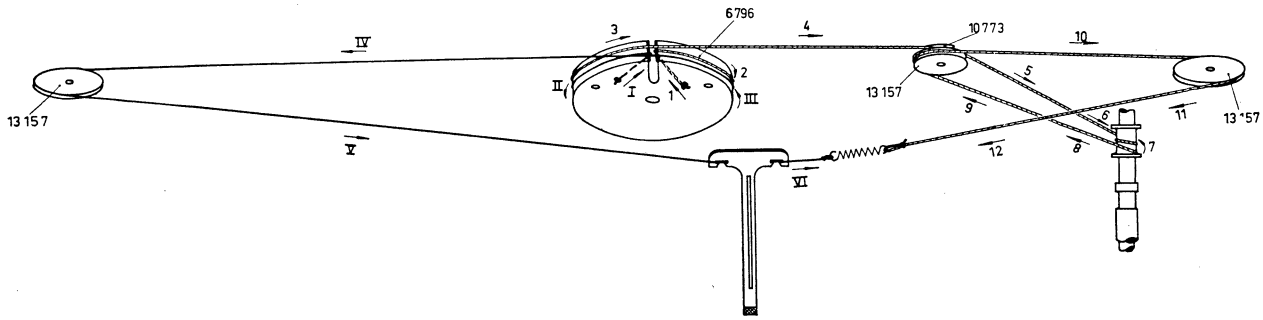
Schaltbild Pos.-Nr.	Gegenstand	Fabr.-Nr. oder DIN-Bezeichnung
336	Schichtdrehwiderstand 50 kΩ neg. log.	65541 (Höhe)
337		
338	"	2,2 kΩ 0,5 WK
339		
340	Papier-Kondensator	2500 pF 500 V~
341	Ausgangsübertrager kpl.	80084
342	Lautsprecher kpl.	65121 od. 65910
343	Stat. Hochtonlautsprecher ST HB 7	65518
344	Schichtwiderstand	1 kΩ ⅓ WK
400	Drahtwiderstand	1 kΩ 2 DIN 41413
401	Schichtwiderstand	1 kΩ 0,5 WK
402		
403	Elektrolyt-Kondensator 50 + 50 + 4 µF 350 / 385 V –	
404		
405	Flachgleichrichter	B 250 C 75
406	Zwerglampe	L 7 V / 0,3 A DIN 49846 mattiert
407	Netztrafo gesch.	80085
408	Papier-Kondensator	4700 pF 250 V~ (b)
409	Feinsicherung	0,4 A 250 V DIN 41571
410	Spannungswähler kpl.	5765
411	Kipphebelausschalter kpl. 1-pol.	6415



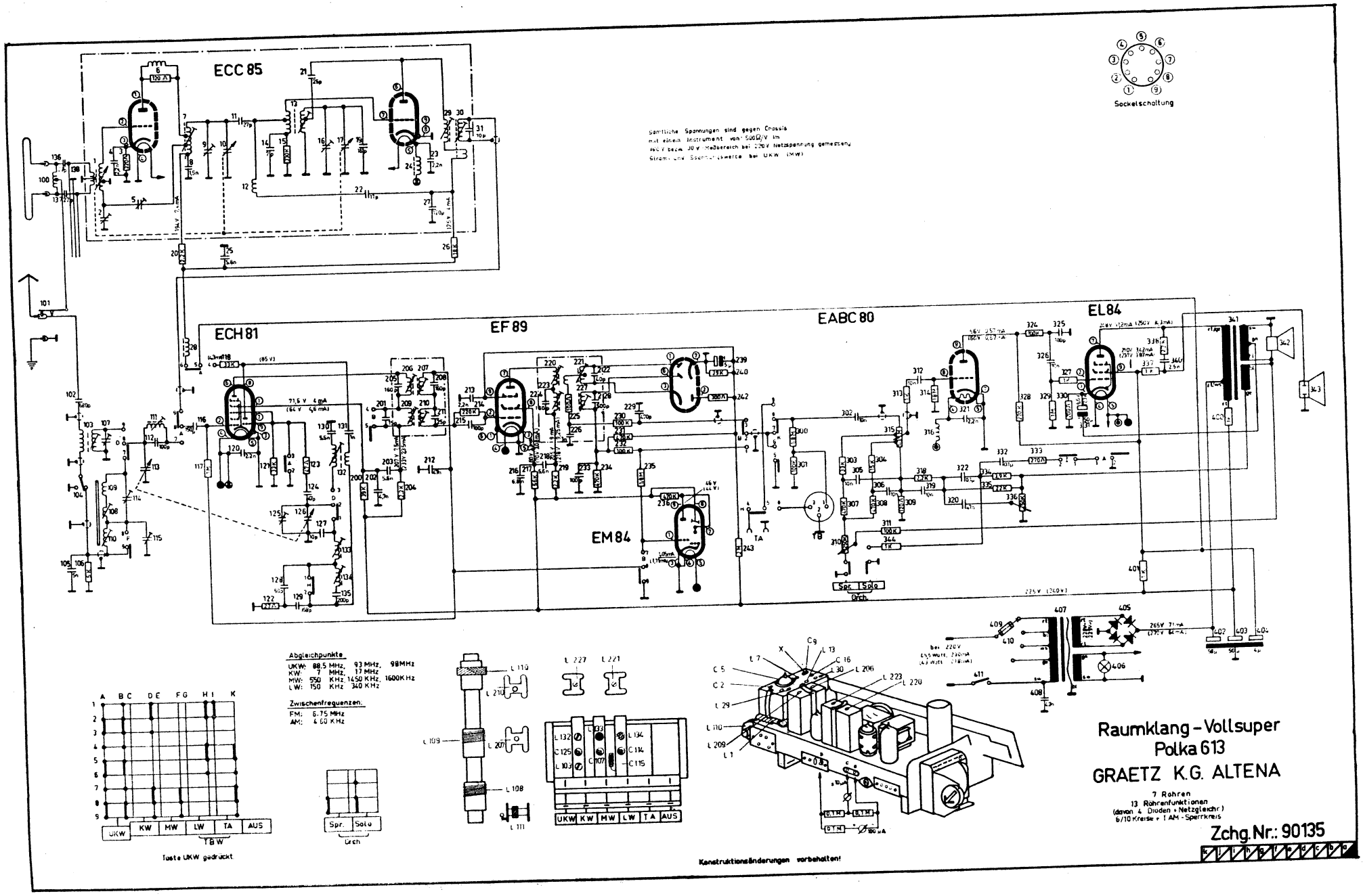
Skalenseilverlauf



FM-Skalenseil-Verlauf für Antrieb 613



AM-Skalenseil-Verlauf für Antrieb 613


ECC 85
ECH 81
EF 89
EABC 80
EL84
EM84
Sockelschaltung
Sämtliche Spannungen sind gegen Chassis
mit einem Instrument von 5000Ω/V im
... V bezw. 30 V Meßbereich bei 220V Netzspannung gemessen.
Strom- und Spannungswerte bei UKW (MW)
Abgleichpunkte
UKW: 88,5 MHz, 93 MHz, 98MHz
KW: 7 MHz, 17 MHz
MW: 550 KHz, 1450 KHz, 1600KHz
LW: 150 KHz 340 KHz
Zwischenfrequenzen.
FM: 6,75 MHz
AM: 460 KHz
UKW KW MW LW TA AUS
T&W
Taste UKW gedrückt
Spr. Solo
Orch.
Konstruktionsänderungen vorbehalten!
Raumklang-Vollsuper
Polka 613
GRAETZ K.G. ALTENA
7 Röhren
13 Röhrenfunktionen
(davon 4 Dioden + Netzgleichr.)
6/10 Kreise + 1 AM-Sperrkreis
Zchg.Nr.: 90135